

463 19)  $(4, -2); (4, 4); x=4; y=0; \text{down}; 8$

24)  $(x-3)^2 + (y-1)^2 = 45$

28)  $(3, -8); 15$

464 33)  $(1, -2); (1 \pm \sqrt{3}, -2); 4; 2$

37)  $(0, \pm 4); (0, \pm 5); y = \pm 4/3 x$

43) ellipse 45) circle

44) parabola 46) hyperbola

445 4)  $\frac{y^2}{4} - \frac{x^2}{21} = 1$

438 12)  $\frac{y^2}{64} + \frac{x^2}{39} = 1$

429 16)  $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 16$

341 22)  $y = -9(x-3)^2 + 73; (3, 73); x=3; \text{down}$

387 10) 30

404 51)  $f^{-1}(x) = \frac{2x-1}{-3}$

405 20-23)  $x^2+2x-1; -x^2+2x-7; 2x^3-4x^2+6x-12; \frac{2x-4}{x^2+3}$

400 10) -6

338-29)  $\left\{ \frac{1}{5}, \frac{3}{2} \right\}$

375 10)  $2i, -2i, 3$

339-40c  $3 \pm \sqrt{5}$

341 9)  $x^2 - x - 20 = 0$

338 36)  $\left\{ -\frac{3}{2}, 5 \right\}$

462: 16  $\sqrt{61}$  units

29)  $\left\{ \frac{1}{3}, -\frac{3}{2} \right\}$

513: 9)  $(y+3)(y-6)$

339 40c)  $\frac{6 \pm \sqrt{26}}{2}$

12)  $\frac{x-2}{x+2}$

340 57)  $\left\{ x \mid x < -\frac{1}{2} \text{ or } x > 3 \right\}$

14)  $\frac{7}{5(x+1)}$

338 33)  $289; (x+17)^2$

16)  $\frac{18}{y-2}$

488: 4) asymptote  $x=2$   
5) asymptote  $x=-5$   
hole  $x=1$

281: 19)  $29-3\sqrt{3}$

280: 6) 8.5

401: ~~6~~ 24) 64, 125